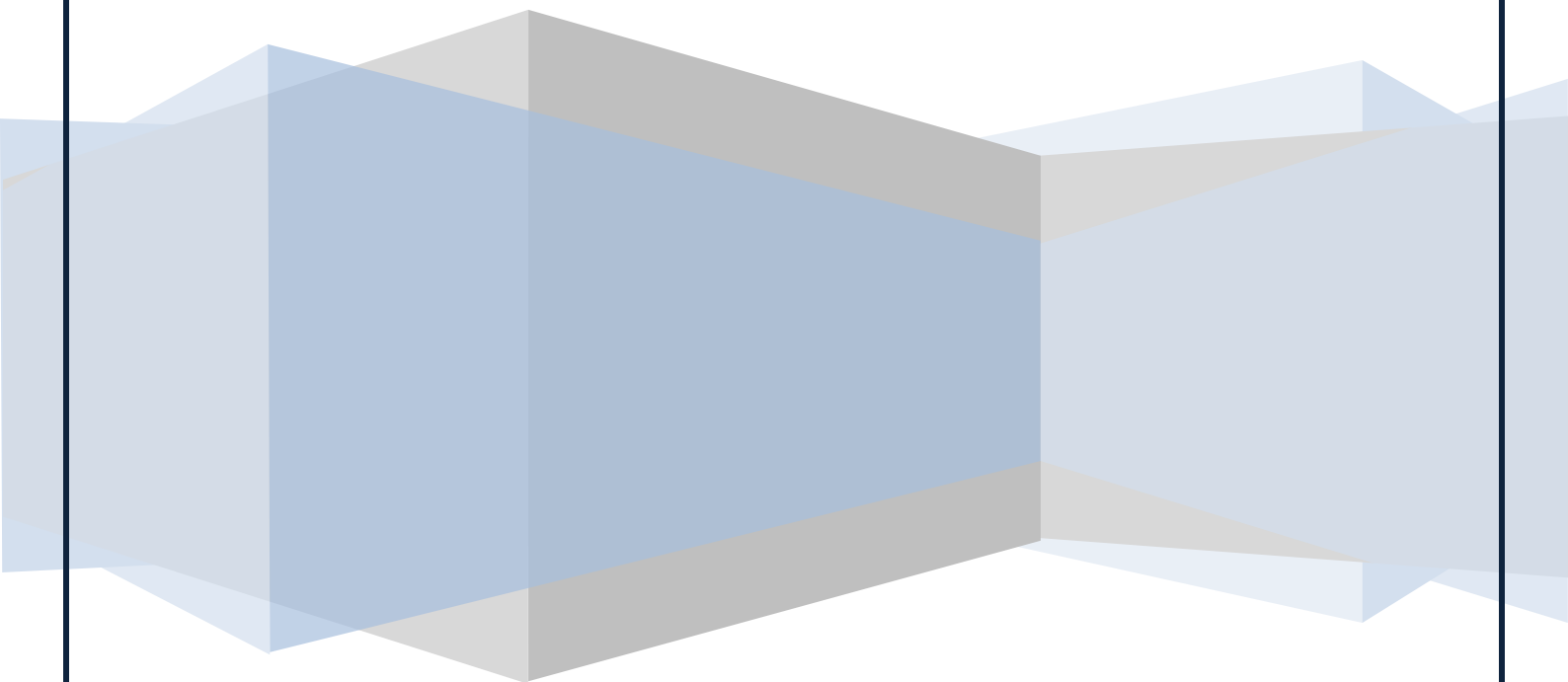


# **Cours de contrôle de gestion appliqué à l'assurance**

## **Partie 1**

Cours complet, exercices d'application et bibliographie sur  
[www.cours-assurance.org](http://www.cours-assurance.org)



## Partie 1 : Méthode de calcul des coûts d'une compagnie d'assurance

Cette partie a pour objectif d'introduire les éléments fondamentaux du contrôle de gestion et de les appliquer au monde assurantiel.

### Plan de la partie :

- **Typologie des charges et des coûts**
- **Les coûts partiels**
- **Les coûts complets : la méthode des centres d'analyse**

2

## 1. Typologie des charges et des coûts

Attention à ne pas confondre prix, coût et charge :

- un prix est le résultat d'une transaction avec une personne extérieure à l'entreprise (prix de vente ; prix = prime en assurance)
- une charge est une consommation de ressources par l'entreprise (ex : achat d'un logiciel pour améliorer le traitement des déclarations de sinistres, paiement d'un sinistre)
- un coût est une accumulation de charges sur un produit ou un service.

### 1.1. Typologie des charges

#### 1.1.1. Directes / indirectes

Une charge directe est une charge qui peut être affectée sans ambiguïté au coût d'un produit (emplois de consultants pour tarifier un produit en particulier).

Une charge indirecte nécessite un calcul préalable pour être répartie entre plusieurs produits (loyer du siège de l'assureur).

Attention :

les charges ne sont pas directes ou indirectes dans l'absolu mais par rapport à un produit. Ainsi, l'achat d'un logiciel pour améliorer le traitement des déclarations de sinistres est une charge indirecte par rapport au coût d'un produit d'assurance non-vie mais elle devient une charge directe pour calculer le résultat de l'activité non-vie.

#### 1.1.2. Fixes / variables

Les charges fixes restent constantes quel que soit le volume d'activité de l'entreprise (entretien du parc informatique).

Les charges variables sont fonction de l'activité de l'entreprise (rémunération des commerciaux indexée sur les ventes, ...).

Attention :

Dans la réalité, la distinction n'est pas toujours aisée. Ainsi, les charges de salaires sont en grande partie fixes mais peuvent être « variabilisées » grâce au recours aux heures supplémentaires par exemple.

De plus, les charges fixes ne sont fixes que pour une variation limitée du volume d'activité.

En fait, elles varient par paliers.

Charges	Fixes	Variables
Directes	Emplois de consultants pour tarifier un produit en particulier.	Factures téléphoniques liées au traitement des déclarations de sinistres
Indirectes	Loyer du siège	Part de la rémunération des commerciaux indexée sur les ventes

3

## 1.2. Typologie des coûts

On peut classer les coûts selon plusieurs typologies :

- selon le stade d'élaboration du produit (coût d'achat / de production / de revient)
- selon le moment de calcul du coût (coût constaté / préétabli)
- selon la nature des charges prises en compte dans le coût (coût complet / partiel)

### 1.2.1. Coût d'achat/de production/de revient :

Ces coûts sont reliés les uns aux autres de la façon suivante (on parle de « hiérarchie » des coûts) :

- Coût d'achat = prix d'achat + frais accessoires
- Coût de production = coût d'achat + coût de fabrication (main d'œuvre, machines, ...)
- Coût de revient = coût de production + coût hors production (distribution, publicité, services administratifs, ...) + **paiement des sinistres + provisionnement**

Le coût d'achat n'intervient pas de façon évidente en assurance. Mais cette notion peut intervenir dans le cadre d'une activité en intermédiation.

Exemples :

Produit d'assurance conçu au sein de l'organisme : Coût d'achat = 0 €

Produit en intermédiation : Coût de fabrication = 0€

**NB : Seule la différence entre la prime et le du coût de revient porte le nom de « résultat ». Dans tous les autres cas on parle de « marge ».**

### 1.2.2. Coût constatés / préétablis

On distingue :

- les coûts constatés, calculés à partir des charges réelles
- les coûts préétablis, calculés à partir d'estimations ou d'hypothèses.

### 1.2.3. Coût partiels / complets

En reprenant la typologie des charges étudiées au paragraphe précédent, on peut calculer plusieurs types de coûts. Le coût qui prend en compte toutes les charges est appelé « coût complet » alors que les coûts qui ne prennent en compte que certaines charges sont appelés « coûts partiels ».

Coûts partiels :

Coût variable :

Charges	Fixes	Variables
Directes		
Indirectes		

Coût fixe :

Charges	Fixes	Variables
Directes		
Indirectes		

Coût spécifique :

Charges	Fixes	Variables
Directes		
Indirectes		

Coût complet :

Charges	Fixes	Variables
Directes		
Indirectes		

**Attention, les coûts ne sont pas les seuls éléments à prendre en considération pour une décision de gestion : il faut également envisager les aspects commerciaux, humains et stratégiques de la décision.**

## 2. Les couts partiels

### 2.1. La relation coût - activité

Il est possible de modéliser le comportement des charges de l'entreprise en fonction du niveau d'activité. On a ainsi :

$$\text{Total des charges} = \text{CF} + \text{CV} * x$$

avec :

- CF : charges fixes
- CV : charges variables unitaires
- x : niveau d'activité

Il est alors possible d'utiliser cette formule pour prévoir le résultat de l'entreprise dans plusieurs hypothèses de niveau d'activité.

NB :

Certaines charges comprennent une partie fixe et une partie variable (ex. le salaire des vendeurs peut comprendre une partie fixe et une commission variable) : on parle de charges « semi-variables ». Dans les calculs il faut les scinder en deux parties et rattacher la partie fixe aux charges fixes et la partie variable aux charges variables.

Remarque :

Le modèle exposé ci dessus repose sur des hypothèses fortement simplifiées. Dans la réalité les charges fixes évoluent par palier et les charges variables ne sont pas toujours proportionnelles au volume d'activité.

### 2.2. Le calcul du seuil de rentabilité

Nous définissons le seuil de rentabilité de la manière suivante :

$$\text{Seuil de rentabilité} = \frac{\text{coût fixe}}{\text{marge sur coût variables}}$$

Illustration :

- la prime unique pour un contrat d'assurance complémentaire santé est de 350 € par personne.
- les coûts fixes sont de 2M€ (loyer du siège social, sponsoring d'un club de foot + part fixe de la rémunération des commerciaux ...).
- les coûts variables sont en moyenne de 210 € par personne (sinistres + provisionnement + part variable de la rémunération des commerciaux...)

Pour que le contrat soit rentable, en désignant par x le nombre d'assurés, il faut :

$$210x + 2\,000\,000 \leq 350x$$

$$\Leftrightarrow 2\,000\,000 \leq (350 - 210)x$$

$$\Leftrightarrow \frac{\overbrace{2\,000\,000}^{\text{coûts fixes}}}{\underbrace{350 - 210}_{\text{marge sur coûts variables}}} \leq \underbrace{x}_{\text{seuil de rentabilité}}$$

On retrouve la formule exprimée plus haut et on obtient un seuil de rentabilité de 14 245,71 : le contrat d'assurance devient rentable à partir de 14 246 assurés.

### 2.3. L'analyse du portefeuille de produits

#### 2.3.1. La méthode du coût variable

La méthode du coût variable permet d'analyser la composition d'un portefeuille de produits afin de prendre des décisions à court terme : quels produits supprimer et quels produits développer. Selon cette méthode, seules les charges variables sont réparties entre les différents produits. Chaque produit dégage une marge sur coût variable calculée par différence entre sa prime et son coût variable. Cette marge doit couvrir les charges fixes de l'entreprise et permettre à celle-ci de dégager un bénéfice. Si plusieurs produits sont vendus, chacun apporte une marge qui concourt à l'absorption des charges fixes de l'entreprise (non ventilées par produit) : **résultat =  $\Sigma$  MSCV – CF**

Un produit présentant une MSCV négative doit être abandonné, sauf considérations d'ordre stratégique. Lorsque la MSCV est positive, des analyses plus poussées sont nécessaires (cf. chapitre suivant sur le coût spécifique).

#### 2.3.2. La méthode du coût spécifique

La méthode du coût spécifique permet également d'analyser la composition d'un portefeuille de produits mais dans une optique à long terme. Selon cette méthode, non seulement les charges variables, mais également les charges fixes directes sont réparties entre les différents produits. En effet, si on considère qu'à court terme, seule une action sur les charges variables est possible, à long terme il devient possible d'agir également sur les coûts fixes directs (revendre un matériel, licencier du personnel, rompre un contrat de bail, ...).

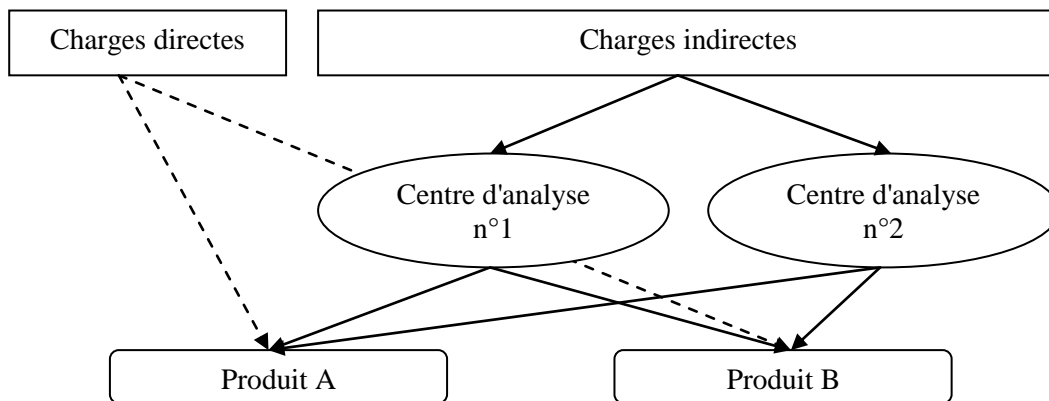
Selon cette méthode, chaque produit dégage une marge sur coût spécifique (MSCS) calculée par différence entre la prime du produit d'assurance et son coût spécifique. Cette marge doit couvrir les charges fixes indirectes (communes) de l'entreprise et permettre à celle-ci de dégager un bénéfice. Si plusieurs produits sont vendus, chacun apporte une marge qui concourt à l'absorption des charges fixes communes de l'entreprise (non ventilées par produit) : **résultat =  $\Sigma$  MSCS – CF indirectes**

Dans le cas où la MSCS est négative, il faut envisager à terme de supprimer l'activité déficitaire dans la mesure où sa suppression entraînera la suppression des charges fixes spécifiques.

### 3. Les coûts complets : méthode des centres d'analyse

#### 3.1. La méthode des centres d'analyse

La méthode des centres d'analyse est une méthode de calcul du coût complet d'un produit, mais il en existe d'autres. Certaines sont plus simples mais donnent des résultats moins précis (coefficient d'imputation), d'autres nécessitent des traitements plus complexes et plus coûteux mais donnent des résultats plus précis (méthode ABC). Toutefois, elle est la plus couramment utilisée car elle présente un rapport satisfaisant entre la complexité des traitements et la précision des résultats. De plus, elle est recommandée par le plan comptable général. Elle consiste à analyser les charges incorporables en termes de charges directes et indirectes : les charges directes sont imputées directement aux produits concernés alors que les charges indirectes sont réparties entre des centres d'analyse avant d'être imputées entre les produits en fonction d'unités d'œuvres.



##### 3.1.1. Le découpage en centres d'analyse

Un centre d'analyse est un compartiment comptable permettant de regrouper les éléments de charges indirectes avant de les imputer aux produits. Il correspond à une division de l'entreprise (service actuariat, service des réclamations, etc.). Plus le découpage en centres d'analyse sera fin, plus les résultats obtenus seront précis mais plus le coût du traitement sera élevé. Il faut donc l'adapter aux besoins de l'entreprise.

##### 3.1.2. Le choix des unités d'œuvre

Le choix de l'unité d'œuvre est propre à chaque centre d'analyse. Elle doit avoir un lien le plus étroit possible avec le volume d'activité du centre, et donc avec le montant de ses charges.

Exemple :

Pour une mutuelle disposant des agréments 1,2 (santé) et 20 (vie, décès), on cherche à répartir les charges indirectes pour obtenir le coût complet de l'activité vie-décès. Les unités d'œuvre qui peuvent être envisagées, pour les différents services, sont :



Plateforme de prospection : nombre d'heures passées au téléphone au sujet des produits d'assurance vie.

Service de tarification : nombre de produits d'assurance vie créés

Service de maintenance informatique : nombre d'heures d'utilisation des PC pour des produits d'assurance vie.

### 3.1.3. Centres principaux et centres auxiliaires

Lors de la mise en œuvre de la méthode des centres d'analyse, certaines charges sont difficiles à répartir de façon pertinente entre les différents produits mais peuvent être réparties entre les autres centres d'analyse.

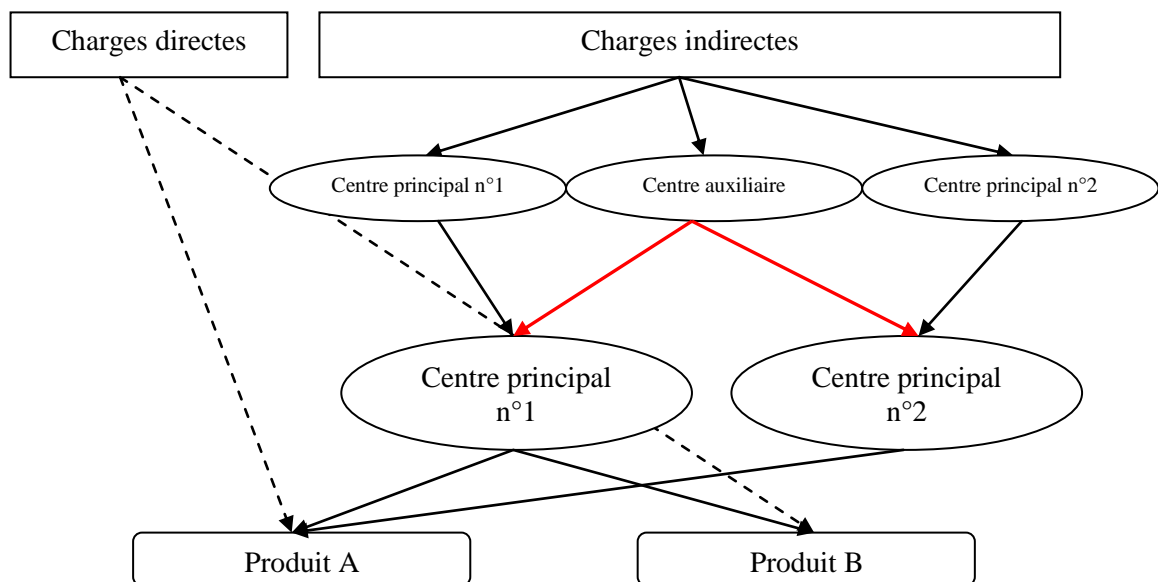
C'est le cas par exemple du coût du service « gestion des ressources humaines » : il n'existe pas de clé de répartition pertinente pour répartir son coût entre les différents produits mais il est aisé de répartir son coût entre les différents services de l'entreprise au prorata de leurs effectifs.

Dans ce cas, on distingue deux types de centres d'analyse :

- les centres principaux dont les charges sont imputées aux produits en fonction des unités d'œuvre
- les centres auxiliaires dont les charges sont transférées aux centres principaux.

La répartition des charges indirectes se fait en deux étapes :

- **la répartition primaire** : les charges indirectes sont réparties entre les différents centres d'analyse (auxiliaires et principaux)
- **la répartition secondaire** : les coûts des centres auxiliaires sont répartis entre les différents centres principaux. On dit qu'ils sont « vidés »



### 3.1.4. Les prestations croisées

La répartition secondaire peut être compliquée par l'existence de prestations croisées.

Par exemple : le centre « maintenance » cède des charges au centre « transport » (les employés du service maintenance assurent l'entretien des véhicules) mais en reçoit également

(le service transport assure l'approvisionnement en pièces détachées nécessaires aux réparations). Dans ce cas, il n'est pas possible de procéder à la répartition des charges d'un centre indépendamment de l'autre car à chaque fois qu'un centre auxiliaire est vidé, un autre est rempli.

Exemple :

A l'issue de la répartition primaire, les charges des centres «maintenance» (M) et «transport» (T) s'élèvent respectivement à 1 500 K€ et 900 K€. Par ailleurs, il existe deux autres centres A et D dotés respectivement de 1000 K€ et de 300 K€. La répartition secondaire se fait en imputant les coûts de la façon suivante :

- 50% M → A
- 30% M → C
- 20% M → D
  
- 40% T → A
- 20% T → B
- 40% T → D
  
- 100% A → A
  
- 100% D → D

Pour pouvoir effectuer la répartition secondaire, deux méthodes sont possibles.

Méthode par itérations :

En K€	A	M	T	D
État initial	1000	1500	900	300
1 = On vide M	1750		1350	600
2 = On vide T	2290	270		1140
3 = On vide M	2425		81	1194
4 = On vide T	2457	16		1226
5 = On vide M	2466		5	1230
6 = On vide T	2467	1		1232
7 = On vide M	2468			1232
État final	2468			1232

Méthode par résolution d'un système d'équations :

On cherche à déterminer quels sont les montants qui ont transités par les centres auxiliaires. On pose  $M_T$  le montant relatif au centre maintenance et  $T_T$  celui lié au centre transport. Il faut trouver les solutions au système d'équation suivant :

$$\begin{cases} M_T = 1\,500 + 0,2T \\ T_T = 900 + 0,3M \end{cases}$$

Ainsi:

$$\begin{cases} M_T = 1\,787 \\ T_T = 1\,436 \end{cases}$$

Puis, on déverse les montant  $M_t$  et  $T_t$  en  $A$  et  $D$  pour obtenir les montants à l'état final:

$$\begin{aligned} A &= 1\,000 + 50\%M_T + 40\%T_T = 2\,468 \\ \text{Et } D &= 300 + 20\%M_T + 40\%T_T = 1\,232 \end{aligned}$$